

## TELEVISION RECEIVER

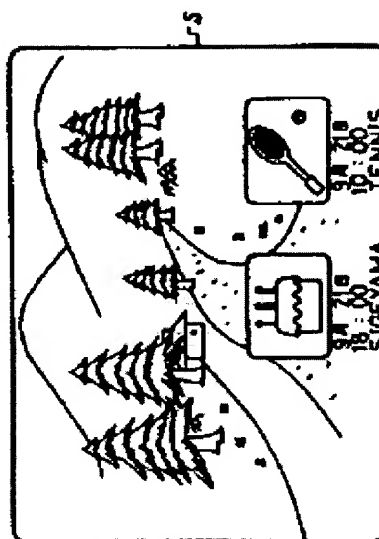
**Patent number:** JP61074475  
**Publication date:** 1986-04-16  
**Inventor:** YUZAWA KEIJI; KANO KIYOSHI  
**Applicant:** SONY CORP  
**Classification:**  
- international: **H04N5/445; H04N5/445; (IPC1-7): H04N5/445**  
- european:  
**Application number:** JP19840197306 19840920  
**Priority number(s):** JP19840197306 19840920

Report a data error here

### Abstract of JP61074475

**PURPOSE:** To prevent to forget today's schedule, by displaying the day's schedule on TV screen when the data in which a switch is on and the pre-set data for which a schedule is fixed beforehand coincide each other.

**CONSTITUTION:** A schedule screen to be superimposed on the TV screen is composed of, for example, symbol mark to show the event, date of the schedule, time of the schedule and the title of the schedule. These symbol marks are generated in CRT control circuit according to the command data from micro-computer. These symbol marks are selectively displayed by depressing + or -key. By these keys, the month, day and time of the schedule are serially designated. After the schedule is set, the TV receiver becomes a schedule screen display step when a main electric power source is turned on, and when the date of power on and that of the schedule coincide, the day's schedule is superimposed on the TV screen.



---

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

## ⑫ 公開特許公報 (A)

昭61-74475

⑤ Int. Cl. 4

識別記号

庁内整理番号

④ 公開 昭和61年(1986)4月16日

H 04 N 5/445

Z-7423-5C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全9頁)

⑬ 発明の名称 テレビジョン受像機

⑭ 特 願 昭59-197306

⑮ 出 願 昭59(1984)9月20日

⑯ 発 明 者 湯 沢 啓 二 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

⑰ 発 明 者 鹿 野 清 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

⑱ 出 願 人 ソニー株式会社 東京都品川区北品川6丁目7番35号

⑲ 代 理 人 弁理士 伊 藤 貞 外1名

## 明 細 書

発明の名称 テレビジョン受像機

## 特許請求の範囲

タイマー機能を有するテレビジョン受像機において、スケジュールの項目やスケジュールの日付を少なくともメモリできるようになすと共に、少なくとも上記受像機の電源をオンしたときの月日が上記スケジュールの月日に一致しているときは、テレビ画面に上記当日のスケジュールの内容が表示されるようになされたテレビジョン受像機。

## 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明はタイマー機能を有するテレビジョン受像機、特にスケジュールの内容をメモリでき、かつ、これを表示できるようなテレビジョン受像機に関する。

(従来の技術)

タイマー機能を有するテレビジョン受像機では、テレビ画面の一部又は全部を利用して時刻やカレンダーの表示と共に、チャンネル内容の予約表示を

テレビ画面をみながら行なえるようにした方が、テレビジョン受像機を多目的に使用でき、しかも表示内容をテレビ画面をみながら確認できるので、ユーザにとって極めて便利である。

このような目的を実現できるテレビジョン受像機を本出願人は先に提案した(例えば特願昭59-100181号等)。

この発明は、このようなテレビジョン受像機に適用して好適であるので、まず特願昭59-100181号に開示された先願技術を説明する。

第5図は上述したテレビジョン受像機の一例を示す系統図であって、(1)はチューナ、(2)は映像中間周波増幅回路、(3)は映像検波回路、(4)は映像出力回路、(5)は受像管(CRT)であり、また(6)は音声中間周波増幅回路、(7)は出力アンプ、(8)はスピーカであり、(9)は水平、垂直偏向回路、(11)は偏向系である。(12)は電子同調回路で、(13)はリモコン信号及び受像機内部の選局信号を受けるデコーダ、(14)はチャンネル選局電圧形成回路である。また、デコーダ(13)の出力はAC電

源のコントロール回路(17)に供給される。(18)はリモコン信号の受光素子である。

また、(20)は画像表示のためのプログラムタイマー機能を有した制御回路であって、その本体はマイクロコンピュータである。この制御回路

(20)の指令を受けてキャラクタ発生器内蔵のCRT制御回路(25)が動作する。CRT制御回路(25)からは赤～青の文字信号(数字、文字、記号等)SR、SG、SBが生成される。また制御回路(20)からはテレビ画像消去用のブランキング信号BLKが映像出力回路(4)に送出されると共に、必要に応じてキー操作の終了タイミングにブザー音が鳴るように、音声コントロール信号SAが音声コントロール回路(27)に送出される。

なお、アンド回路(19)は制御回路(20)から電子同調回路(12)へコントロール信号を送出しているとき、パルスP<sub>1</sub>によってリモコン信号の入力を禁止するためのものである。

(28)は受像機本体に設けられたモード切換キー、この例ではPPC(Programmable Pick Up

Center)キーであり、(29)は予約タイマーをオン、オフできるタイマーキーであって、これらは制御回路(20)に設けられたI/Oポートを介してその指令データがCPU内に取り込まれる。

第6図はコマンド(30)に設けられたキー配列の一例を示す。コマンド(30)はチャンネル選局、電源のオン、オフ等のほか、上述した現時刻などのプリセット用としても使用される。複数のキーのうち、(31)はチャンネルのダイレクト選択キー、PPCキーは本体側に設けられたものと同一機能のモード切換キー、(32)、(33)は「+」、「-」キー、(34)、(35)はデータ設定マーク「↓」を左右にシフトするためのシフトキー、(36)はペンシル型の時計スタートキーである。時刻表示、カレンダー表示等はマイクロコンピュータの指令に基いて実行される。

第7図は上述した画像表示をキー操作に関連して説明した表示フローチャートで、これを用いて操作手順の概略を説明すると、まず主電源の投入によって通常のテレビ画像(ステップa)が映り、

ここでPPCキーを押すと、現時刻が未セットの場合にはテレビ画像に、現実の年月日等とは無関係に予め定められた年月日と時刻がスーパーインポーズされる(ステップb)。年月日及び時刻表示の一例を第8図Aに示す。予め定められた年月日は一例に過ぎない。

現時刻がセットされて既に時計が動いているときは現実の年月日と時刻がスーパーインポーズされて表示される(ステップc)。現時刻が未セットの場合で、現時刻をセットし(ステップd)、時計スタートキー(36)をオンすると(ステップe)、その時点からタイマープログラムが動作して刻時開始となり、ステップcに移る。時計スタートキー(36)を操作するのではなく、PPCキーを押すと、「年」の位置に表示されたデータ設定マークである「↓」のカーソルが、「100」年代にないときには、時計スタートキー(36)の操作と同様に刻時開始モードとなると共に、テレビ画像に代えて当月のカレンダーが表示される(ステップf)。ステップcの状態からPPCキーを押

すと同様に当月のカレンダーが表示される。

ステップfのあとにPPCキーを押すと、チャンネル予約モードとなり(ステップg)、CRT管面上にはテレビ画像に代えてチャンネル予約画像が表示される。予約画像の一例を第8図Bに示す。チャンネル予約は「何曜日の何時から何チャンネル」とし、タイマーオフ時間はこの例ではタイマーオンから約2時間に固定される。チャンネル予約についてはこの発明の要旨と直接関係がないので、これ以上の説明は省略する。

チャンネル予約中又はチャンネル予約終了後PPCキーを押すと、通常のテレビ画像が表示される。

また、ステップbの状態でPPCキーを押したとき、又はステップdの状態で、しかもカーソルが「100」年代の位置にある状態(時計スタートキーを操作しない状態)で夫々PPCキーを押すと、デモンストレーション用のカレンダーが表示される(ステップh)。デモ用カレンダーの一例を第8図Cに示す。

このように、デモ用カレンダーはステップbにおいて表示された年月が表示される。そして、このデモ用カレンダーは数秒(2~3秒)間隔でインクリメントされて順次次の月のカレンダーが表示される。この場合、カレンダーの日付は一旦すべて消え、次の瞬間に1日から順次日が表示されるようなスクロールダウン表示となされる。カレンダーはグレゴリー暦に従い、0000年1月から9999年12月まで表示される。

このように、年月日、時刻がセットされていないときは、月単位のカレンダーは自動めくり状態となり、現時刻の未セット状態が視覚的に確認できるようになされている。この状態でPPCキーを押すと、チャンネル予約表示に切換えられる。

(発明が解決しようとする問題点)

上述のテレビジョン受像機では、受像機内に制御回路(20)と、CRT制御回路(25)とを備えることによって現時刻表示、カレンダー表示、チャンネル予約表示をテレビ画面を利用して行えるので頗る便利である。

を入力する場合、入力データはテレビ画面上に表示される(第3図D)。スケジュールデータ入力後は、少なくとも電源オン時の月日が予め設定されたスケジュールの月日に一致するときは、第1図の処理ルーチンにより、テレビ画面に当日のスケジュールの内容が例えば当日のカレンダーと共に、スーパーインポーズされる(第3図F)。

(実施例)

続いて、この発明に係るテレビジョン受像機の一例を、第5図に示すテレビジョン受像機に適用した場合につき第1図~第4図を参照して詳細に説明する。

テレビ画面にスーパーインポーズされるべきスケジュール用画像は、例えば第3図Aに示すように、スケジュールの種類を表すシンボルマーク $M_s$ とスケジュールの日付(月、日)と時刻(時分)とスケジュールのタイトル(項目) $M_T$ とで構成され、シンボルマーク $M_s$ は例えば第4図A~Fに示すように、この例では6種類用意されている。

同図Aは待ち合わせ用のシンボルマークであり、

ところで、このようなテレビジョン受像機に、このテレビジョン受像機を日常使用する家族のスケジュールを表示できるような表示機能があれば一層便利である。勿論、上述のような表示機能がない場合でもスケジュール表示が可能であれば、従来の受像機よりも多目的使用ができることとなるので便利になることには変りない。

そこで、この発明ではこのような技術的課題を解決したものであって、スケジュール表示、特に例えば当日のスケジュールが自動表示されるようにしたものである。

(問題点を解決するための手段)

上述の技術的課題を達成するため、この発明ではマイクロコンピュータで構成された制御回路(20)とCRT制御回路(25)を受像機内に設け、制御回路(20)に、コマンド(30)からスケジュールデータを入力することによってテレビ画面上にスケジュール内容を表示する。

(作用)

コマンド(30)を利用してスケジュールデータ

以下同様に同図Bはドライブ用のスケジュール、同図Cはスポーツ(例えばテニス)用のスケジュール、同図Dは誕生日用スケジュール、同図Eはデート用のスケジュール、同図Fは家事用のスケジュールを示すシンボルマークである。

これらのシンボルマーク $M_s$ はいずれもマイクロコンピュータの指令データに基づきCRT制御回路(25)内で生成される。なお、この例ではこれらのシンボルマークの種類は固定されているが、コマンド(30)のデータ入力に基いて新たにシンボルマークを設定することも可能である。

この発明では基本的には第5図に示す構成のテレビジョン受像機100が使用されるも、制御回路(20)のROMに書き込まれるべきプログラムデータが第5図の場合と相違する。

第2図はこのようなスケジュール用の画像表示をキー操作に関連して説明した表示フローチャートで、第7図の表示フローと同一の部分は同一符号を付しその説明を省略する。

この発明では主電源がオンされることによって

スケジュール画像の表示ステップ i となり、後述するようにテレビ画像に当日のスケジュールがスーパーインポーズされる(第3図G)。当日のスケジュール画像はPPCキーの操作によって消去されて、ステップ a の表示モードとなる。

スケジュール表示機能を付加する場合、ステップ i の当月のカレンダ表示あるいはステップ h のデモ用カレンダ表示は第3図Bに示すように、その表示エリアが狭められる。カレンダ表示エリアを狭めることによって生ずるエリアは、スケジュールが既に設定されている場合で、表示されたカレンダ月に当るスケジュール月が存在するときのみ、そのカレンダ用のスケジュール内容が、選択された月のカレンダと共に表示される(第3図F)。

これに対し、スケジュールが未だセットされていないとき、あるいは当該カレンダ月にスケジュールがセットされていないときには、スケジュール画像は表示されない。

ステップ i 又は h の状態でPPCキーを操作した場合でこのPPCキーの操作が直前に押された

PPCキーから4秒経過していないときは、スケジュールセット表示モードとなる(ステップ j)。スケジュールが全くセットされていないときには、第3図Cに示すように、シンボルマークエリヤMAと月日及び時刻の時分区分切りマーク「:」だけが画面Sの左上部に表示される。このときカーソル「↓」はシンボルマークエリヤMAの上部にあり、このとき「+」、「-」キー(32)、(33)を押すことによって所定のシンボルマークが選択的に表示される。

「+」キー(32)を押すと、まず第4図AのシンボルマークMsがシンボルマークエリヤMAに表示され、シンボルマークを変更したいときはさらに「+」キー(32)を押すことによって第4図BからFに向かって順次変更される。「-」キー(33)のときは変更表示が逆になる。希望するシンボルマークMsを設定したのちはカーソルキー(35)を操作する。こうすると、カーソル「↓」は「月」の前に移動するから、上述の「+」、「-」キー(32)、(33)によって設定すべきス

ケジュールの月を選択し、月をセットしたのちは、同様にシフトキー(35)を使用して「日」の前にカーソル「↓」を移動し、同様の手順で日がセットされる。

このようなセット操作がスケジュール設定時刻についても行われ、時刻セット後はカーソル「↓」を移動してスケジュールのタイトルが設定される。タイトル表示は英語若しくはローマ字である。A~Zの選択は「+」、「-」キー(32)、(33)で行われる。

例えば、「9月21日午前10時からテニス」というスケジュール(第1番目のスケジュール)をセットすると、第3図Dに示すようにこの第1番目にセットされたスケジュールSK1が画面Sの左上部に表示される。なお、これらスケジュールの内容の設定はテレビ画面Sをみながら行われる。

第2番目のスケジュールSK2は第1番目のスケジュールSK1の右側(画面Sの右上部)に、その内容が表示される。実施例では、n=6番目までスケジュール内容をセットすることができ、

スケジュール配列の一例を第3図Dに示す。

なお、同一月に複数のスケジュールをセットすることも可能であり、スケジュールの項目は同一であってもよい。

スケジュール内容をセットしたのちPPCキーを操作すると、このPPCキー操作は直前に押されたPPCキーより4秒経過している場合が多いので、このときはステップ a に戻り、このスケジュール表示に代えて通常のテレビ画像が表示される。

この例ではスケジュール表示機能のほかに、電話帳の内容も入力、表示できるようになされており、PPCキーにてスケジュールセットモードを選択してから4秒経過前に再びPPCキーが操作されると、ステップ h に移り、電話帳セットモードに移る。

電話帳セットモードでは、第3図Eに示すように、画面Sの左上部に電話帳のシンボルマークMsが表示されると共に、その右側にはページ数が表示され、残りの画面Sに電話帳(氏名、番号)が

表示される。1ページには8人分の電話番号が縦列表示され、この例では4ページ、従って32人分の電話番号がメモリ及び表示できるようになされている。

カーソル「↓」はページ数のところにあり、ページ指定後シフトキー(35)によってカーソル「↓」は氏名欄に移動し、ここにローマ字で姓(フルスベル)と名の頭文字とによって、氏名がセットされ、番号欄では図のように「- (ハイフオン)」で結合された番号がセットされる。この例の場合、ローマ字は14文字まで入力でき、番号は12桁まで入力できる。

氏名用のアルファベットA~Z及び番号0~9はいずれも、「+」、「-」キー(32)、(33)によって選択される。

電話帳セットが完了したのちPPCキーを押すと、ステップaに戻る。

さて、第3図は制御回路(20)に設けられたROM内に書込まれたプログラムデータに従った、この発明に係る表示動作の一例を示すフローチャ

ートである。

プログラムがスタートすると、電源のオン、オフがステップ40で判定され、電源がオンであるときには、ステップ41に移り、カウンタが1に初期設定される。このカウンタは予めメモリされた複数種類のスケジュールを指定するためのものである。カウンタの初期設定が終了すると、ステップ42に移り最初に設定されたスケジュール(第1番目( $n=1$ )のスケジュール)に設定されている日付のデータがメモリから読みだされて、このデータがNとなされる。

データNはステップ43で今日の日付を示すデータとの一致がチェックされ、夫々のデータが一致したときにはステップ44に移り、第1番目のスケジュールがテレビ画像の一部にスーパーインボズされる。スーパーインボズされるべき位置は例えば第3図Gに示すように、この例では画面の右下の隅である。またスーパーインボズされる画像は第3図Aに示したように、第1番目のスケジュールを示すシンボルマークMs、設定した日

付、時刻及びスケジュールのタイトルMrである。

スーパーインボズされた後はステップ45に移り先のカウンタが1だけインクリメントされる。データNと今日の日付を示すデータが一致しない場合には、ステップ44を経ないでステップ45に移る。従って、この場合にはテレビ画面には第1番目のスケジュールはスーパーインボズされない。

カウンタがインクリメントされると、ステップ46に移り、nが6以上か否かがチェックされ、nが6以下である場合にはステップ42に戻り、ステップ45で設定されたカウンタの値に対応した2番目( $n=2$ )のスケジュールの日付のデータとNの一致がチェックされることにより、上述したと同様な動作が繰り替えされる。

そのために、設定できる最大のスケジュール数( $n=6$ )だけスケジュールが予め設定されており、そのうちの例えば3、4、5番目のスケジュールの日付が同一月日に設定されていたものとするれば、上述の制御ルーチンにより、3、4、5番目のスケジュールが夫々同一画面上にスーパーイ

ンボズされることになる。この場合の表示位置の一例を第3図Gに示す。このようにスーパーインボズされるべきスケジュールは画面の右下隅から左下隅へと移るようにその表示位置が定められている。

ステップ46でnが6以上になったことがチェックされると、ステップ47に移りPPCキーの操作がチェックされ、もしPPCキーが操作されたときには、ステップ48によりスケジュールの画像は消去され、画面上にはテレビ画像のみが表示される通常の表示モードに戻る。PPCキーが操作されなければスケジュール画像はそのまま表示され続ける。

なお、第1図に示すようにステップ50を設け、このステップ50を、ステップ47に移行してから例えば30秒経過したかどうかの判定ステップとしておけば、PPCキーを操作しなくても、30秒経過すると自動的にスケジュール画像が消去される。自動消去のための判定時間を30秒に設定したのは、スケジュール画像が表示されてからそのスケジュー

ール内容を判読する時間として充分な時間と考えられるからである。

第1図に示す表示ルーチンは今日の日付が変更される度に動作するから、スケジュールの設定日付には必ず、テレビ画像にその日のスケジュール画像がスーパーインポーズされることになる。

従って、テレビ電源をオンすることによって予め設定された今日のスケジュールを画面を見ながら確認することができ、スケジュールを徒過するおそれはない。

なお、上述ではスケジュールに設定された日付の日に今日のスケジュールがスーパーインポーズされるようにした場合であるが、設定日付の前日に明日のスケジュールがテレビ画像にスーパーインポーズされるようにすることも可能である。

また、該当月日が経過したスケジュール内容は最早不要であるので、該当月日が経過したか否かの判定ステップを設け、経過したときは、そのスケジュール内容を自動的に消去するようにしてもよい。

(発明の効果)

以上説明したようにこの発明によれば、前以って数日前或いは数ヶ月前のスケジュールをメモリしておけば、スケジュールを設定した日付にテレビを見ることによって当日のスケジュールを正確に確認できるから、当日のスケジュールを忘れるようなミスを確実に防止でき、実用上極めて便利である。

従って、この発明は第5図に示すような表示機能を有するテレビジョン受像機に適用して極めて好適である。

図面の簡単な説明

第1図はこの発明に係るテレビジョン受像機の表示フローチャートの一例を示す図、第2図は表示遷移の一例を示す図、第3図はその表示画像の一例を示す図、第4図はスケジュール用シンボルマークの一例を示す図、第5図はこの発明の説明に供するテレビジョン受像機の一例を示す系統図、第6図はコマンドのキー配列の一例を示す図、第7図は第5図の表示遷移の一例を示すチャート、

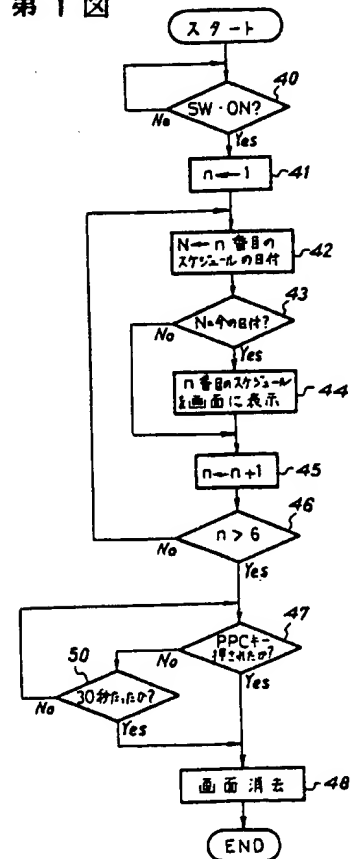
第8図は表示画像の一例を示す図である。

(20)は制御回路、(25)はCRT制御回路、 $S_R \sim S_B$ は文字信号である。

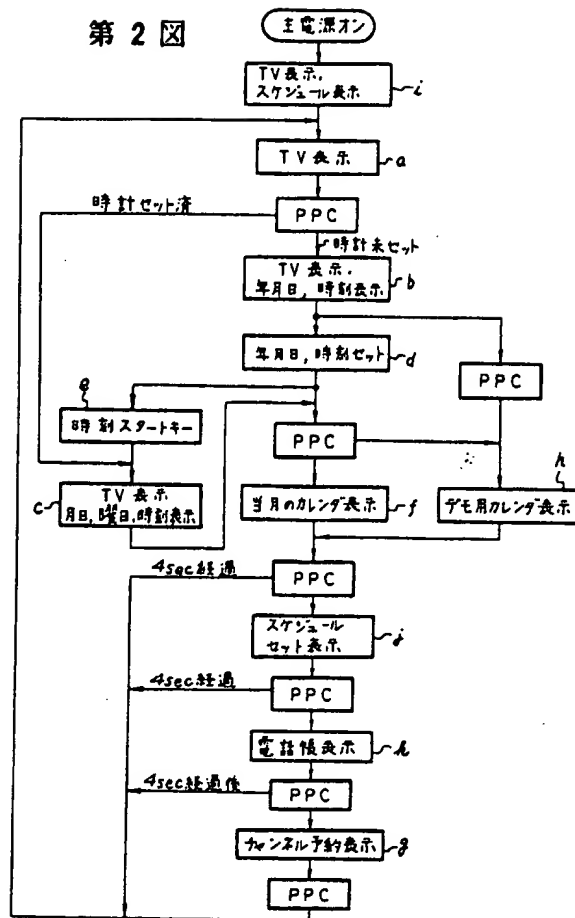
代理人 伊藤 貞

同 松隈 秀盛

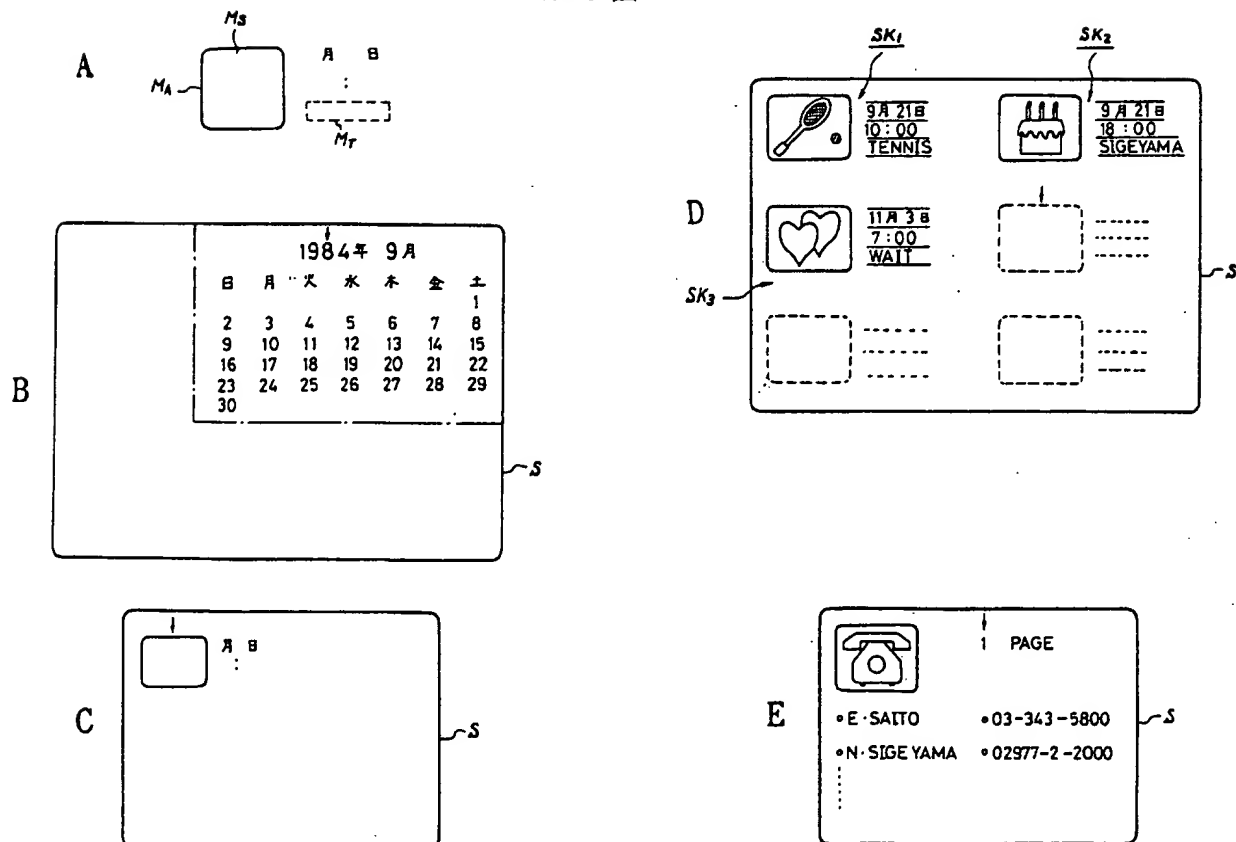
第1図



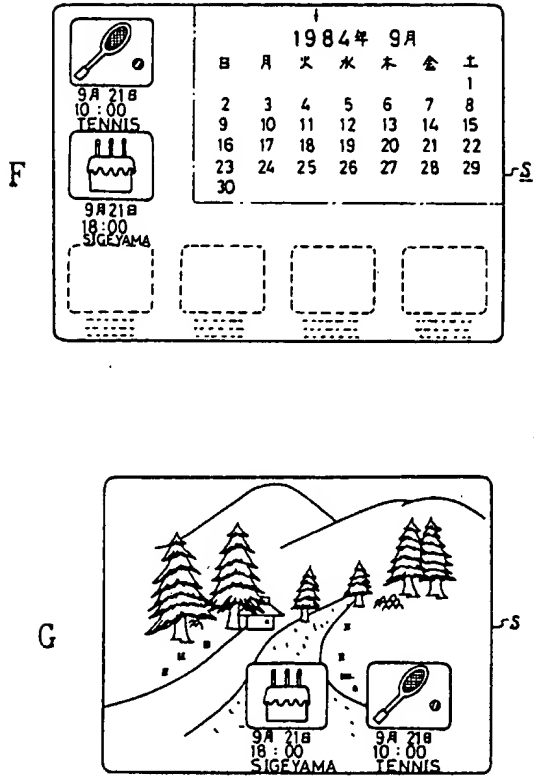
第 2 図



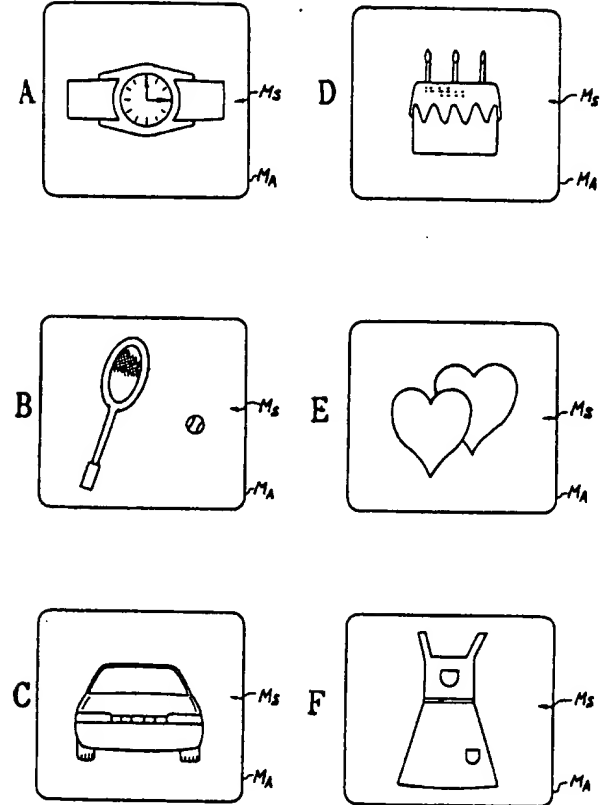
第 3 図



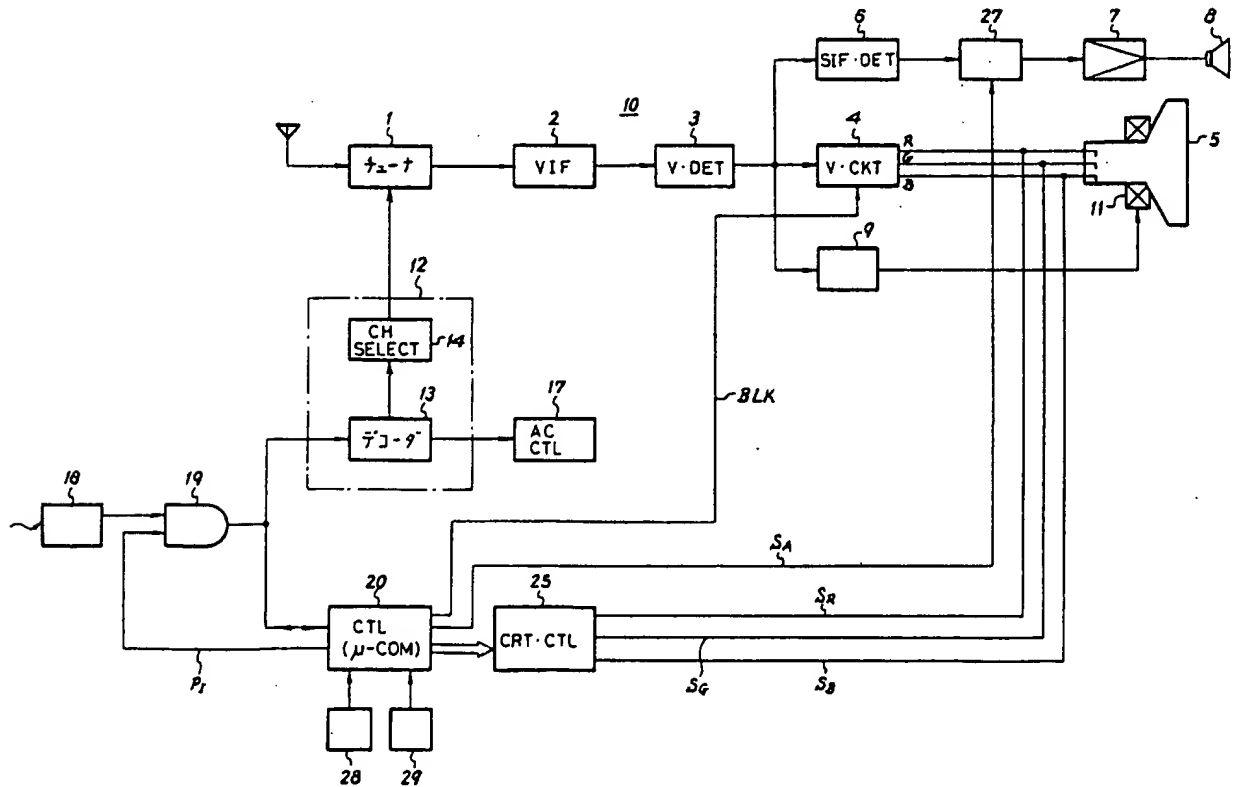
第 3 図



第 4 図

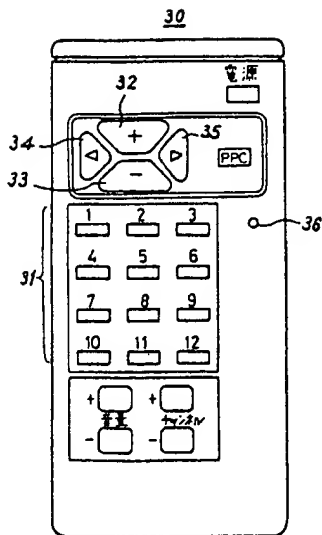


第 5 図



第 8 図

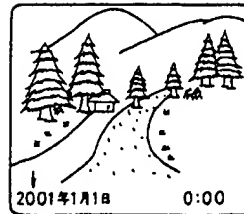
第 6 図



B

[TIMER] MON 0:53:00				
	↓			
ON	SUN	1:00	12CH	
ON		:	CH	
ON		:	CH	
BK	SUN	2:00 ~ 1H		

A



C

2001年 1月						
SU	MO	TU	WE	TH	FR	SA
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

第 7 図

